الجمهورية التونسية
وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري
وكالة الإرشاد والتكوين الفلاحي

التحكم في ري غراسات الزيتون



سبتمبر 2010

4 ـ كميات الماء اللازمة لـريّ الزيتـون :



تحتاج الزيتونة إلى كمية متفاوتة من الماء حسب عمرها والجهة (التبخّر). وتروى الزياتين خلال الفترات الحرجة إما بطريقة مسترسلة ابتداء من شهر فيفري إلى أوائل أكتوبر أو بطريقة دورية خلال الفترات الحرجة (1 و 2) لتغطية الحاجيات.

كمية الماء اللازمة لريّ الزيتون حسب الجهة والعمر ومرحلة النموّ :

العمر	السنة 1 و 2		من السنة 3 إلى 5		من السنة 5 إلى 10		أكثر من 10 سنوات	
المرحلة *	1	2	1	2	1	2	1	2
منطقة وادي مجردة، ولايات تونس، أريانة وبن عروس	13	159	18	212	25	303	40	478
الوطن القبلي	17	139	23	185	33	264	52	417
ولايات باجة وجندوبة	18	176	24	234	34	335	53	527
ولايات المنستير، سوسة الجنوبية والمهدية	20	166	27	221	38	316	56	498
ولايات القصرين وسليانة	23	196	31	261	45	373	70	587
واحات الجنوب الغربي	20	215	27	287	29	410	61	646
ولاية قابس	22	153	29	204	42	291	66	458
ولاية سيدي بوزيد، القيروان	29	151	39	201	56	287	88	452

* المرحلة 1 : 10 فيفري ـ 20 مارس
* المرحلة 2 : 20 ماي ـ 10 أكتوبر



عند توفر المياه يستحسن ريّ الزياتين بطريقة مسترسلة كل يوم أو يومين باستعمال نظام الرّي قطرة ـ قطرة.

أما في حالة الري الدوري خلال الفترات الحرجة فينصح بالرفع في عدد الريات بحيث تقسّم الكمية الجملية على أكثر ريّات ممكنة لضمان فاعلية الري (كل 10 أيام أو أسبوعين مثلا).

وقد بينت الأبحاث التي أجريت خلال السنوات الأخيرة حول الري المقتصد، أن مختلف أصناف الزيتون تتجاوب كليا مع هذا النظام لذا يمكن التّخفيض وإسناد ما بين 40 و 60 بالمائة من الكميات المذكورة بالجدول حسب أهمية المنتوج.

وانطلاقا من هذه الكميات اللازمة (besoin en eau) يمكن تحديد كميات مياه الري اللازمة (besoin en eau d'irrigation) بطرح كميات الأمطار الفعّالة المتحصل عليها في كل فترة وتمثل هذه الأمطار تقريبا 70٪ من الأمطار الجملية المتساقطة خلال فترة معيّنة.

كمية مياه الري = كمية الماء اللازمة - الأمطار الفعّالة

ملاحظة :

عند استعمال مياه تفوق فيها نسبة الملوحة 2غ/ل لا بدّ من تحليل الماء للتعرّف على نوعية الأملاح . ويمكن قياس "Conductivité électrique" (CE) لتحديد كمية مياه الري التي يجب إضافتها لغسل الأملاح في منطقة الجذور والتي تسمّى بـ "Fraction lessivante".

الإعـــــداد :

شـراز المسعودي الشرفي : معهـد الـزيتونة
الخنساء عبد الكافي : وكالة الإرشاد والتكوين الفلاحي

بمساهمة الديوان الوطني للزيت

في إطار برنامج دعم أشغال الفريق الفني لتحسين إنتاجية الزياتين بمناطق الشمال

التصميم والطبع : وكالة الإرشاد والتكوين الفلاحي

موقع وابّ الوكالة : www.avfa.agrinet.tn

CONCEPTION-AVFA

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

dep/zitouna.indd 1 18/09/10 11:29:49

مقـــدمـــة :



تمسح غراسات الزيتون المروية حوالي 66000 هك أغلبها من الزيتون المكثف (المصدر الإدارة العامة للإنتاج الفلاحي). ويرمي البرنامج الرئاسي إلى مزيد التّوسع في غراسات الزيتون بمعدل 20000 هك سنويا منها 5000 هك مروي إلى حدود سنة 2014، وذلك بهدف الحد من المعاومة في الزياتين المطرية بإعتبار ما هو سائد بخصوص مقاومتها للجفاف ونموها وإثمارها رغم الكميات المحدودة من الماء التي توفر لها سنويا.

تتـراوح هذه الحاجيات من الماء مـا بيـن 600 و 800 مم أي ما بين 6000 و 8000 م^3/هك. ويحتاج زيتون الطاولة إلى كمية أكبر نظرا لكبر حجم ثماره. وبما أن كميات الأمطار التي تنزل سنويا والتي تتراوح جمليا ما بين 200 مم بالجنوب و 600 مم بالشمال فإن حاجة الزيتون إلى مياه الري التكميلي تكون ما بين 200 مم بالشمال و 400 مم في المناطق الأقل أمطارا. توزّع هذه الكميات حسب المراحل الحرجة التي تتزامن مع تكوين البراعم (فيفري ـ مارس) ونمو الثمرة (أوائل جوان إلى أواخر سبتمبر) وخاصة مع تصلب النواة وتلون الثمار.



يثمر الزيتون على الأغصان التي عمرها عام أو عامان لذا فإن عملية الري التكميلي تكون ضرورية خلال السنوات المثمرة وغير المثمرة. وقد أظهرت نتائج البحث في ميدان الري أن شجرة الزيتون تتجاوب كليا مع الري إذا أحكمنا التصرف فيه. فالري يضاعف المردود إلى حد 4 و 5 مرات مقارنة بمردود الغراسات المطرية شريطة توفير كميات الماء اللازمة في مراحل دقيقة تكون فيها الحاجة إلى الماء ضرورية.

2. الفتـــرات الحرجـــة :

تعطي الزيتونة مردودا جيدا إذا قدّمت لها المياه في المراحل الحرجـة وبكميـات محكمـة. ويقـدر المـردود الأدنى للماء بـ 0,4 إلـى 0,5 كغ من الثمـار/م^3 ويمكن تجـاوز 2 كغ /م^3 إذا أحكمنـا التصرف في المـاء (efficience de l'utilisation de l'eau)

هناك أربع فترات هامة :

1 ـ مرحلة تكوّن البراعم : 10 فيفري إلى 20 مارس.

2 ـ مرحلة تصلّب النواة : 15 جوان إلى 15 جويلية.

3 ـ مرحلة تكوين البراعم للسنة الموالية : 15 جويلية إلى موفّى أوت.

4 ـ مرحلة نموّ الثمار وإنتاج الزيت : أوائل سبتمبر إلى أوائل أكتوبر.

تقدم كميات الماء اللازمة 7 إلى 10 أيام قبل المرحلة الحرجة.

ويمكن إضافة ريّة خامسة في حالة قلة أمطار الخريف لاسترجاع مخزون الشجرة والتربة قبل دخول فصل الشتاء.

3. القاعدة العلمية لتحديد كمية الماء اللازمة لري الزيتون :

تحتاج الزيتونة إلى كميات متفاوتة من الماء حسب فترة النمو والعوامل المناخية التي تحدد كمية الماء المتبخرة والتي تتراوح يوميا بين 1 وحوالي 10 مم حسب المنطقة والفصول.

وعلى سبيل المثال يمكن تحديد كميات الماء اللازمة للغراسات المروية بالشمال التونسي بالإعتماد على كميات التبخر اليومي والشهري.



الجدول المرجعي لمعدل كميات المياه المتبخّرة بمنطقة سهول مجردة(مم)

الأشهـــر	ج	ف	ما	أ	ما	ج	ج	أ	س	أ	ن	د
التبخر اليومي	1,5	1,6	2,1	3,1	4,4	5,3	6	5,5	4,1	2,8	1,7	1,4
التبخر الشهري	45	44	66	94	136	159	187	170	123	88	51	42

إلى جانب التبخر، لا بد من اعتبار خصائص الشجرة كعمرها وعلوها ونسبة تغطيتها للأرض. وتدمج هذه المعطيات في العامل النباتي «Coefficient cultural» الذي يسند كما يلي :

اختيار العامل النباتي حسب عمر الزيتونة

العمـر بالسنـة	1	2	3	4	5	10 ـ 5
العامل النباتي	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5

ويدعم العامل النباتي «بعامل التغطية» الذي يضبط حسب نسبة تغطية الزيتونة للأرض (Taux de couverture du sol) :

اختيار عامل التغطية حسب نسبة التغطية

العمـــر	أقل من 5 سنوات	أكثر من 5 سنوات
نسبة التغطية	من 5٪ إلى 30٪	من 35٪ إلى 70٪
عامل التغطيـة	0,7	1 ـ 0,8

وبالتالي تقيّم حاجيات الزيتونة من الماء كما يلي :

الحاجيات (مم) = التبخـر (مم) X العامـل النباتـي X عامل التغطيـة



dep/zitouna.indd 2 18/09/10 11:29:51